Arab Republic of Egypt

☞ EDICT OF GOVERNMENT ☜

In order to promote public education and public safety, equal justice for all, a better informed citizenry, the rule of law, world trade and world peace, this legal document is hereby made available on a noncommercial basis, as it is the right of all humans to know and speak the laws that govern them.

ES 350 (2005) (Arabic): STEEL TUBES SUITABLE FOR SCREWING

BLANK PAGE

BRUTUM FULMEN

IGNORANTIA JURIS NON EXCUSAT

PROTECTED BY COPYRIGHT

المواصفات القياسية المصرية

م ق م : ٢٠٠٥/٣٥٠

ايزو: ١٩٨١/٦٥

المواسير الصلب الصالحة للقلوظة

جمهورية مصر العربية

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

www.pdftron.com PDFSecure Demo

تاريخ الاعتماد : ٢٠٠٥/٢/١٣

كل الحقوق محفوظة للهيئة، ما لم يحدد خلاف ذلك، ولا يجوز إعادة إصدار أى جزء من المواصفة أو الانتفاع به فى أى شكل وبأى وسيلة إليكترونية أو ميكانيكية أو خلافها ويتضمن ذلك التصوير الفوتوغرافى والميكروفيلم بدون تصريح كتابى مسبق من الهيئة أو الناشر.

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

العنوان : ١٦ ش تدريب المتدربين – السواح – الأميرية.

تليفون : ٢٢٨٤٥٥٢٢– ٢٢٨٤٥٥٢٤

فاكس : ٢٢٨٤٥٥٠٤

بريد الكترونى : moi@idsc.net.eg

موقع الكترونى : www.eos.org.eg

م ق م : ٢٠٠٥/٣٥٠
ايزو : ٦٥ /١٩٨١

مقدمة :

المواصفة القياسية المصرية رقم ٢٠٠٥/٣٥٠ والخاصة بالمواسير الصلب الصالحة للقلوظة متماثلة فنيا مع المواصفة الدولية ISO 65/1981

وهذه المواصفة تلغى وتحل محل أخر إصدار لها عام ١٩٩٢

قام بإعداد هذه المواصفة لجنة التوافق رقم ٢٣/١ الخاصة بالمنتجات الحديدية

المواسير الصلب الصالحة للقلوظة

١ - المجال والتطبيق

تختص هذه المواصفة القياسية بأبعاد وخصائص أربع مجموعات منفصلة من مواسير الصلب الملحومة وغير الملحومة الصالحة للقلوظة وهى كالآتى :
أ – المجموعة الثقيلة : للمواسير الصلب الملحومة وغير الملحومة
ب – المجموعة المتوسطة : للمواسير الصلب الملحومة وغير الملحومة
جـ - المجموعة الخفيفة (١) : للمواسير الصلب الملحومة وغير الملحومة
د – المجموعة الخفيفة (٢) : للمواسير الصلب الملحومة
وتضع الهيئة القومية حدود التطبيق بهذه المواسير بما يتوافق مع التشريعات المحلية ٠

٢ - المراجع التكميلية

تستخدم المراجع التكميلية الآتية :

1-ISO 7/1

وصلات إحكام الضغط على القلاووظ – الجزء الأول : التمييز – الأبعاد والتفاوتات

2- ISO 50

المواسير المعدنية – وصلات الصلب المقلوظة طبقا للمواصفة ISO 7

3- ISO 404

الصلب ومنتجات الصلب – الاشتراطات الفنية العامة للتوريد

4- ISO 4200

مواسير الصلب ذات النهايات المستوية الملحومة وغير الملحومة – الجداول العامة للأبعاد وكتل وحدة الأطوال ٠

٣ - حساب الكتل

تم حساب قيمة الكتل لوحدة الطول على أساس متوسط القطرين الأقصى والأدنى الموضحين بالجدول رقم (٣) واستخدام أساس الحساب المعطى فى المواصفة ISO 4200 وتم تعديل جزء حسابات المواسير المقلوظة وذات الجلب بإضافة كمية على أساس الكتلة المتوسطة للجلبة وطول ٧ متر ٠

٤ - متطلبات عامة

٤/ ١ يتم تصنيع المواسير بعمليات لحام أو بدون لحام ٠

٤/ ٢ تكون المواسير قابلة للتصنيع والتشكيل بالطرق المعتادة ٠

٤/ ٣ تكون المواسير قابلة للحام ٠

٤/ ٤ لا يطلب عمل الاختبارات الميكانيكية أو التحليل الكيميائى للمنتج النهائى

٥ - الخامة

للاسترشاد :
يكون للصلب المستخدم فى قطع الاختبار الطولية المأخوذة من المواسير خارج منطقة اللحام الخواص التالية :

جدول (١)
خواص الصلب للمواسير الملحومة وغير الملحومة

مقاومة الشد	الحد الأدنى للاستطالة بعد الكسر	التركيب الكيميائى (تحليل البوتقة) الحد الأقصى (٪)	
نيوتن/مم^{٢}	٪ *	كبريت	فسفور
٣٢٠ ـ ٥٢٠	١٥	٠,٠٦	٠,٠٦

* ل$_{\circ}$ = ٥,٦٥ $\sqrt{س_{\circ}}$

حيث أن :
ل$_{\circ}$ الطول القياسي الأصلى
س$_{\circ}$ المساحة الأصلية للمقطع

٦ - المظهر

٦/ ١ يلزم أن تكون الأسطح الخارجية والداخلية ملساء ، وتعتمد درجة النعومة على طريقة التصنيع ولا يلزم إزالة زوائد خط اللحام الداخلى ما لم يذكر خلاف ذلك فى طلب الشراء ويمكن تشطيب المواسير يدوياً ويسمح بوجود عيوب سطحية صغيرة بشرط أن تظل التخانة داخل حدود السماح الأدنى ٠

٦/ ٢ يمكن إزالة العيوب السطحية بشرط أن تظل التخانة داخل حدود السماح الصغرى

٦/ ٣ لا يسمح بالطرق لمعالجة العيوب السطحية ٠

٦/ ٤ يراعى قطع المواسير عمودياً على محورها على أن تكون خالية من الحواف الحادة شديدة الخشونة وتكون مستقيمة بدرجة مقبولة ٠

٧ - الأبعاد

٧/ ١ يوضح جدول (٢) القطر الأسمى ، رمز القلاووظ ، القطر الخارجى ، التخانة وكتلة وحدة الطول ٠

٧/ ٢ القلاووظ

يراعى أن تكون جميع المواسير المقلوظة متطابقة مع مواصفات المواصفة ISO 7/1 باستثناء مواسير الفئة الخفيفة (٢) ، حيث أن الطول الأساسى للقلاووظ الفعال ينقص إلى ٨٠٪ من القيمة الموضحة فى المواصفة ISO 7/1 ٠

يتم قلوظة الماسورة بأداة قلوظة مسلوبة وتجهز الماسورة بجلبة من جهة واحدة ما لم ينص على غير ذلك فى أمر التوريد

٧/ ٣ الجلب

يراعى أن تتطابق الجلب مع متطلبات المواصفة ISO 50 ٠

٧/ ٤ الأطوال العشوائية

تكون ما بين ٤ – ٧ متر ما لم يذكر خلاف ذلك ٠

جدول ٢ ـ الابعاد

DN	Designation of thread	Outside diameter[1]	Thicknesses (*T*) and masses per unit length (*M*) according to the series											
			Heavy series			Medium series			Light series 1			Light series 2		
				Plain end	Screwed socketed		Plain end	Screwed socketed		Plain end	Screwed socketed		Plain end	Screwed socketed
		D mm	*T* mm	*M* kg/m	*M* kg/m	*T* mm	*M* kg/m	*M* kg/m	*T* mm	*M* kg/m	*M* kg/m	*T* mm	*M* kg/m	*M* kg/m
6	1/8	10,2	2,6	0,487	0,490	2,0	0,404	0,407	1,8	0,366	0,369	1,8	0,360	0,363
8	1/4	13,5	2,9	0,765	0,769	2,3	0,641	0,645	2,0	0,570	0,574	1,8	0,515	0,519
10	3/8	17,2	2,9	1,02	1,03	2,3	0,839	0,845	2,0	0,742	0,748	1,8	0,670	0,676
15	1/2	21,3	3,2	1,44	1,45	2,6	1,21	1,22	2,3	1,08	1,09	2,0	0,947	0,956
20	3/4	26,9	3,2	1,87	1,88	2,6	1,56	1,57	2,3	1,39	1,40	2,3	1,38	1,39
25	1	33,7	4,0	2,93	2,95	3,2	2,41	2,43	2,9	2,20	2,22	2,6	1,98	2,00
32	1 1/4	42,4	4,0	3,79	3,82	3,2	3,10	3,13	2,9	2,82	2,85	2,6	2,54	2,57
40	1 1/2	48,3	4,0	4,37	4,41	3,2	3,56	3,60	2,9	3,24	3,28	2,9	3,23	3,27
50	2	60,3	4,5	6,19	6,26	3,6	5,03	5,10	3,2	4,49	4,56	2,9	4,08	4,15
65	2 1/2	76,1	4,5	7,93	8,05	3,6	6,42	6,54	3,2	5,73	5,85	3,2	5,71	5,83
80	3	88,9	5,0	10,3	10,5	4,0	8,36	8,53	3,6	7,55	7,72	3,2	6,72	6,89
100	4	114,3	5,4	14,5	14,8	4,5	12,2	12,5	4,0	10,8	11,1	3,6	9,75	10,0
125	5	139,7	5,4	17,9	18,4	5,0	16,6	17,1						
150	6	165,1[2]	5,4	21,3	21,9	5,0	19,8	20,4						

١) انظر جدول ٣ والبند ١/٨

٢) القطر غير المذكور فى ال ISO 4200 لكن الكتلة لوحدة الاطوال لهذا الانبوب تم جسابها طبقا للقواعد المدونة فى البند ٣

جدول ٣ –التفاوتات فى القطر

الابعاد بالملليمتر

DN	Designation of thread	Maximum and minimum outside diameter according to the series					
		Heavy and medium series		Light series 1		Light series 2	
		max.	min.	max.	min.	max.	min.
6	1/8	10,6	9,8	10,4	9,7	10,1	9,7
8	1/4	14,0	13,2	13,9	13,2	13,6	13,2
10	3/8	17,5	16,7	17,4	16,7	17,1	16,7
15	1/2	21,8	21,0	21,7	21,0	21,4	21,0
20	3/4	27,3	26,5	27,1	26,4	26,9	26,4
25	1	34,2	33,3	34,0	33,2	33,8	33,2
32	1 1/4	42,9	42,0	42,7	41,9	42,5	41,9
40	1 1/2	48,8	47,9	48,6	47,8	48,4	47,8
50	2	60,8	59,7	60,7	59,6	60,2	59,6
65	2 1/2	76,6	75,3	76,3	75,2	76,0	75,2
80	3	89,5	88,0	89,4	87,9	88,7	87,9
100	4	115,0	113,1	114,9	113,0	113,9	113,0
125	5	140,8	138,5				
150	6	166,5	163,9				

٨ - التفاوتات

٨/ ١ القطر الخارجى
يوضح جدول رقم (٣) التفاوتات فى القطر الخارجى ٠

٨/ ٢ التخانة

بالنسبة للمواسير الثقيلة والمتوسطة والخفيفة (١)
+ بدون حد أقصى
- ١٢,٥٪
(- ١٥٪ فى مناطق متباعدة ، على طول لا يزيد عن ضعف القطر الخارجى بشرط أن هذا النقص فى التخانة يؤثر فقط على السطح الخارجى) ٠

المجموعة الخفيفة (٢)
+ بدون حد أقصى
- ٨٪

٨/ ٣ كتلة وحدة الأطوال

المجموعة الثقيلة والمتوسطة الخفيفة
± ١٠٪ لكل ماسورة
± ٧,٥ ٪ لكل حمولة لا تقل عن ١٠ طن

الفئة الخفيفة (٢)
+ ١٠ ٪
- ٨٪ لكل ماسورة
± ٥٪ لكل حمولة لا تقل عن ١٠ طن

٩ - الاختبارات

٩/ ١ تخضع المواسير للفحص الظاهرى واختبار أحكام التسرب ٠

٩/ ٢ تختبر كل ماسورة لإحكام التسرب فى مصنع المنتج وللمصنع اختيار أن يتم هذا الاختبار إما بالاختبار الهيدروليكى عند ضغط ٥٠ بار أو باختبار غير اتلافى يضمن ويعادل إحكام التسرب ٠

٩/ ٣ المواسير التى لا تجتاز الاختبار تكون غير مطابقة لهذه المواصفة ٠

١٠ - التوصيف

يتم توصيف المواسير بالقطر الأسمى وفئه التخانة ونوع تشطيب طرف الماسورة (مقلوظة أو بدون قلاووظ ، رقم هذه المواصفة)
مثال : ماسورة القطر الأسمى ٢٠ ومجموعة متوسطة مقلوظة بها جلبة مواصفة قياسية مصرية ٣٥٠ ٠

١١ - الشهادة

١١/ ١ يعطى الصانع شهادة على أن المواسير تطابق هذه المواصفة فى حالة طلب المشترى ذلك ٠

١١/ ٢ هذه الشهادة يجب أن تتطابق مع متطلبات البند ١/٢/٥ بالمواصفة ISO 404 ٠

١٢ - المصطلحات

اختبار غير اتلافى........ non destructive testing
جلبة........ socket
طرق........ peening
ملحوم طوليا........ longitudinally welded

١٣ - المراجع

المواصفات الدولية ١٩٨١/٦٥

ISO 65-1981
Carbon steel tubes suitable for screwing in accordance with ISO 7/1

١٤ - الجهات التى اشتركت فى وضع هذه المواصفة

قام بإعداد هذه المواصفة اللجنة الفنية رقم (٢٣/١) والخاصة بالمنتجات الحديدية والتى يضم تشكيلها الجهات التالية

- معهد التبين للدراسات المعدنية ٠
- مركز بحوث وتطوير الفلزات ٠
- شركة الدلتا للصلب ٠
- شركة النصر للمطروقات ٠
- شركة النصر للمواسير الصلب ٠
- شركة النصر للمسبوكات ٠
- شركة النحاس المصرية ٠
- كلية الهندسة – الأزهر ٠
- الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسي وجودة الإنتاج ٠

الهيئة المصرية العامة للمواصفات والجودة

١- أنشئت الهيئة المصرية العامة للتوحيد القياسى عام ١٩٥٧ بالقرار الجمهورى رقم ٢٩ لسنة ١٩٥٧ الذى نص على اعتبارها المرجع القومى المعتمد للشئون التوحيد القياسى ونص القانون رقم ٢ لسنة ١٩٥٧ على أن المواصفة لا تعتبر قياسية إلا بعد اعتمادها من الهيئة.

٢- فى عام ١٩٧٩ صدر القرار الجمهورى رقم ٣٩٢ لسنة ١٩٧٩ الذى قرر ضم مركز ضبط الجودة إلى الهيئة ٠

٣- فى عام ٢٠٠٥ صدر القرار الجمهورى رقم ٨٣ لسنه ٢٠٠٥ بإعادة تسمية الهيئة لتصبح الهيئة العامة للمواصفات والجودة ، وبناء عليه فإن الهيئة تختص بما يلى :
- إعداد وإصدار المواصفات القياسية للخامات والمنتجات والخامات والأجهزة ونظم الإدارة والتوثيق والمعلومات ومتطلبات الأمن والسلامة وفترات الصلاحية وأجهزة القياس.
- التفتيش الفنى والاختبار والرقابة وسحب العينات وإصدار شهادات المطابقة للمواصفات المعتمدة وشهادات المعايرة لأجهزة القياس.
- الترخيص بمنح علامة الجودة للمنتجات الصناعية وعلامات وشهادات الجودة والمطابقة المنتجات للمواصفات القياسية.
- تقديم المشورة الفنية وخدمات التدريب فى مجالات المواصفات والجودة القياس والمعايرة والاختبار والمعلومات لجميع الأطراف المعنية.
- تمثيل مصر فى أنشطة المنظمات الدولية والإقليمية العامة فى مجالات المواصفات والجودة والاختبار والمعايرة.

تقوم الهيئة بتنفيذ متطلبات واشتراطات اتفاقية العوائق الفنية على التجارة لمنظمة التجارة العالمية حيث أن الهيئة هى نقطة الاستعلام المصرية للإمداد بالمعلومات والوثائق فى مجال المواصفات وتقييم المطابقة.

٤- يدير الهيئة مجلس إدارة برئاسة وكيل أول الوزارة رئيس الهيئة، ويضم المجلس فى عضوية ممثلين عن مختلف الجهات المعنية للتوحيد القياسى وجودة الإنتاج والاختبار والمعايرة فى مصر بالإضافة إلى عدد من الأكاديميين والعلميين والخبراء والقانونيين ورجال الإعلام.

٥- يتم إعداد المواصفات القياسية من خلال لجان فنية يربو عددها على مائة لجنة يشارك فيها خبراء طبقاً للمعايير الدولية ومتخصصون من جميع الجهات المعنية ويقوم بالأمانة الفنية لها أعضاء من العاملين بالهيئة.

٦- يتم توزيع مشاريع المواصفات على قاعدة عريضة من الجهات المعنية والبلاد العربية لإبداء الملاحظات خلال فترة ستين يوماً كما تعرض هذه المشاريع على لجنة الصياغة ولجان عامة للمراجعة قبل العرض على مجلس الإدارة.

٧- تتبع الهيئة نظام الترخيص للمصانع باستخدام علامات الجودة على السلع والمنتجات المطابقة للمواصفات المصرية وذلك حماية المستهلكين وخدمة للصانعين لرفع جودة منتجاتهم. ويوجد بالهيئة مجموعة كبيرة من المعامل الحديثة لاختبار المنتجات الكيمائية ومواد البناء والتشييد والمنتجات الهندسية والغذائية ومنتجات الغزل والنسيج بالإضافة إلى معامل للقياس والمعايرة الميكانيكية والكهربائية والفيزيائية.

٨- يتوفر بالهيئة وحدة لحماية المستهلك لتتلقى شكواهم وتعمل على حلها وقد لاقت أعمال الوحدة نجاحاً كبيراً.

٩- يتوفر بالهيئة المكتبة الوحيدة فى مصر المتخصصة فى المواصفات القياسية تحتوى على أكثر من ١٣٠ ألف مواصفة دولية وأجنبية وإقليمية وعربية ومصرية.

EGYPTIAN STANDARDS

ES

ES: 350/ 2005

ISO 65/1981

STEEL TUBES SUITABLE FOR SCREWING

ICS : 23.040.10

Arab Republic of Egypt
Egyptian Organization for Standardization and Quality

www.pdftron.com PDFSecure Demo